

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 477**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

B05B 1/34 (2006.01)

A61M 11/00 (2006.01)

A45D 34/00 (2006.01)

A61M 31/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2014 E 14176126 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.04.2017 EP 2851131**

54 Título: **Dispositivo dispensador para fluidos desde un recipiente de fluido**

30 Prioridad:

19.09.2013 DE 102013218802

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.07.2017

73 Titular/es:

**AERO PUMP GMBH (100.0%)
Dr.-Ruben-Rausing-Straße 5
65239 Hochheim/Main, DE**

72 Inventor/es:

MERSMANN, ANDREAS

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 626 477 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo dispensador para fluidos desde un recipiente de fluido

- 5 La invención se refiere a un dispositivo dispensador para fluidos desde un recipiente de fluido, que comprende una sección de fijación, una primera sección de bloqueo y una sección de accionamiento, en el que la dispensación del fluido se realiza accionando la sección de accionamiento, y en el que el accionamiento de la sección de accionamiento se puede bloquear mediante un giro de la primera sección de bloqueo con respecto a la sección de fijación.
- 10 Los dispositivos dosificadores de este tipo sirven por ejemplo para la dispensación de fluidos, tales como sustancias activas, a la nariz, la boca o los ojos, o para la dispensación de productos cosméticos. Con la ayuda de la sección de fijación se realiza la fijación del dispositivo dispensador al recipiente de fluido.
- 15 Mediante un accionamiento manual de la sección de fijación, habitualmente, una cantidad predeterminada del fluido se transporta desde el recipiente de fluido a un orificio de salida.
- 20 Un dispositivo dispensador del tipo mencionado al principio se dio a conocer por ejemplo por el documento DE60211855T2. El dispositivo dispensador descrito allí comprende una sección de fijación, una sección de accionamiento así como un dispositivo de bloqueo. Con la ayuda del dispositivo de bloqueo se puede impedir el accionamiento de la sección de accionamiento mediante un giro de la sección de accionamiento con respecto a la sección de fijación.
- 25 El documento WO2011/150021A1 muestra un dispositivo dispensador que comprende una sección de accionamiento así como una sección de fijación con la que el dispositivo dispensador se puede fijar a un recipiente de fluido. La sección de accionamiento se puede girar con respecto a la sección de fijación para poder bloquear el dispositivo dispensador. Para ello, la sección de accionamiento así como la sección de fijación presentan respectivamente un contorno circunferencial que en una posición de liberación engranan entre sí permitiendo un accionamiento del dispositivo dispensador. La sección de fijación también puede estar realizada de forma giratoria con respecto al recipiente de fluido, por lo que sin embargo no resulta ninguna función de bloqueo adicional.
- 30 El documento EP1570910A1 muestra un dispositivo dispensador accionable manualmente, con una sección de accionamiento y una sección de fijación. Mediante un giro de la sección de accionamiento con respecto a la sección de fijación se puede conseguir un bloqueo o una liberación del accionamiento de la sección de accionamiento. El dispositivo dispensador comprende además un capuchón que está realizado de forma giratoria con respecto a la sección de accionamiento. Mediante un giro del capuchón con respecto a la sección de accionamiento se puede cerrar una salida de fluido para evitar una dispensación del fluido desde el dispositivo dispensador.
- 35 Por el documento WO98/09732 que describe el preámbulo de la reivindicación 1 se dio a conocer otro dispositivo dispensador para fluidos con un dispositivo de bloqueo. El dispositivo dispensador en cuestión comprende una sección de accionamiento giratoria con una o varias espigas de retención que se extienden axialmente. En una carcasa, por debajo de la sección de accionamiento están dispuestos tres discos giratorios. Los discos presentan agujeros. En una posición relativa desbloqueada de la sección de accionamiento y de los discos, las espigas de retención pueden penetrar en los agujeros y se puede accionar la sección de accionamiento. Los discos presentan
- 40 dientes de trinquete, por los que la sección de accionamiento puede hacer girar de forma indirecta adicionalmente el disco central, a través del disco superior, si los dientes de trinquete del disco superior chocan contra los dientes de trinquete del disco central. Un desbloqueo se realiza mediante un giro múltiple de la sección de accionamiento en ángulos de giro predefinidos en o contra el sentido de las agujas del reloj, por lo que los discos se ponen en una posición desbloqueada.
- 45 Los dispositivos dosificadores de este tipo permiten evitar en principio un accionamiento accidental del dispositivo dispensador durante el transporte y especialmente antes de la llegada al consumidor final. Sin embargo, sigue siendo posible un desbloqueo accidental del dispositivo dispensador, ya que están previstos tan solo un ajuste de bloqueo y un ajuste de desbloqueo del dispositivo de bloqueo.
- 50 Un desbloqueo se consigue habitualmente mediante el accionamiento y el giro simultáneos de la sección de accionamiento. Esto tiene la desventaja adicional de que en algunos casos se puede dispensar accidentalmente fluido ya durante el desbloqueo del dispositivo dispensador.
- 55 Además, el procedimiento de desbloqueo de los dispositivos dosificadores conocidos es relativamente sencillo, de manera que el dispositivo de bloqueo puede ser superado fácilmente probando, incluso por un niño pequeño. En este caso, existe un peligro de intoxicación para el niño pequeño, especialmente si el recipiente de fluido contiene un medicamento.
- 60 Por lo tanto, la invención tiene el objetivo de proporcionar un dispositivo dispensador para fluidos desde un recipiente de fluido, que se pueda bloquear de manera fiable.
- 65

Según la invención, este objetivo se consigue en un dispositivo dispensador del tipo mencionado al principio, porque el dispositivo dispensador presenta al menos dos secciones de bloqueo, pudiendo bloquearse el accionamiento del dispositivo dispensador también mediante un giro de la segunda sección de bloqueo con respecto a la sección de fijación, pudiendo ser accionado el dispositivo dispensador solamente en una posición relativa de la primera sección de bloqueo, la segunda sección de bloqueo y la sección de fijación.

Por lo tanto, ahora, un accionamiento del dispositivo dispensador puede bloquearse tanto mediante un giro de la primera sección de bloqueo con respecto a la sección de fijación como mediante un giro de la segunda sección de bloqueo con respecto a la sección de fijación. Para un bloqueo del dispositivo dispensador basta con que o bien la primera sección de bloqueo o bien la segunda sección de bloqueo esté girada con respecto a la sección de fijación. Para bloquear o desbloquear el dispositivo dispensador ya no es necesario accionar simultáneamente la sección de accionamiento, por lo que se evita una dispensación accidental de fluido durante el bloqueo o el desbloqueo. Además, resulta también un seguro efectivo contra el desbloqueo por niños, ya que tanto la primera sección de bloqueo como la segunda sección de bloqueo tienen que encontrarse en una posición de giro concreta con respecto a la sección de fijación, para permitir un accionamiento del dispositivo dispensador. De esta manera, se puede realizar sin problemas el establecimiento de una multiplicidad de posiciones de giro relativo bloqueadas de la primera sección de bloqueo o la segunda sección de bloqueo con respecto a la sección de fijación. Preferentemente, tanto la primera sección de bloqueo como la segunda sección de bloqueo permiten respectivamente solo en una posición de giro relativo con respecto a la sección de fijación un accionamiento del dispositivo dispensador. El dispositivo dispensador también puede comprender más de una, por ejemplo, tres o cuatro, secciones de bloqueo, si se desea una seguridad especialmente alta del dispositivo dispensador.

En una forma de realización preferible, la primera sección de bloqueo está unida de manera resistente a la torsión a la sección de accionamiento. Por lo tanto, la primera sección de bloqueo puede estar dispuesta por ejemplo en una sola pieza con la sección de accionamiento en un componente común. Alternativamente, la primera sección de bloqueo y la sección de accionamiento también pueden estar dispuestas en componentes separados, giratorios uno respecto a otro.

Preferentemente, la primera sección de bloqueo presenta con respecto a la sección de fijación al menos una posición de liberación discreta y al menos dos posiciones de bloqueo discretas. Por una posición discreta se entiende una posición de giro predefinida a la que se puede girar la primera sección de bloqueo con respecto a la sección de fijación y en la que entonces encaja por ejemplo. Resulta preferible si para el cambio de una posición discreta a otra posición discreta se ha de superar una pequeña resistencia mecánica, con lo que se puede evitar un giro accidental de la primera sección de bloqueo con respecto a la sección de fijación.

Resulta ventajoso si la segunda sección de bloqueo presenta con respecto a la sección de fijación al menos una posición de liberación discreta y al menos dos posiciones de bloqueo discretas. Resulta especialmente preferible si tanto la primera sección de bloqueo como la segunda sección de bloqueo presentan con respecto a la sección de fijación respectivamente al menos nueve posiciones de bloqueo discretas. En este caso, resultan en total ya al menos 100 posiciones de ajuste relativas de la primera sección de bloqueo, la segunda sección de bloqueo y la sección de fijación, estando bloqueado el dispositivo dispensador en al menos 99 ajustes. Pero en al menos una posición de liberación discreta es posible siempre un accionamiento. Entonces, prácticamente queda excluido el accionamiento del dispositivo dispensador sin entender el mecanismo, simplemente probando.

Además, resulta ventajoso si la segunda sección de bloqueo está dispuesta en el sentido de accionamiento entre la primera sección de bloqueo y la sección de fijación y si es giratoria con respecto a la primera sección de bloqueo. De esta manera, resulta una estructura comparativamente sencilla del dispositivo dispensador. Preferentemente, la segunda sección de bloqueo está unida entonces de forma giratoria a la primera sección de bloqueo, estando especialmente encajada con esta. De esta manera, se puede garantizar que para el accionamiento del dispositivo dispensador, tanto la primera sección de bloqueo como la segunda sección de bloqueo tienen que deslizarse en el sentido de accionamiento con respecto a la sección de fijación.

Resulta ventajoso si en un lado exterior de la primera sección de bloqueo, de la segunda sección de bloqueo y de la sección de fijación está dispuesta respectivamente al menos una marca. Preferentemente, estas marcas están dispuestas respectivamente en un lado exterior radial de la primera sección de bloqueo, de la segunda sección de bloqueo y de la sección de fijación. Por ejemplo, las marcas pueden disponerse en las tres secciones mencionadas, de tal manera que el dispositivo dispensador pueda accionarse únicamente cuando las tres marcas se encuentran unas detrás de otras en el sentido de accionamiento o cuando están girados con el mismo ángulo de giro con respecto a un eje de giro común. Una marca de este tipo puede existir por ejemplo en forma de una pequeña punta que sobresale radialmente, por lo que el dispositivo dispensador puede ser manejado también por personas con la vista reducida. Alternativamente, también es posible que en al menos dos de las tres secciones giratorias estén aplicadas marcas numéricas y que el dispositivo dispensador pueda ser accionado únicamente cuando está ajustada una combinación de cifras determinada. En este caso, la primera sección de bloqueo, la segunda sección de bloqueo y la sección de fijación forman por tanto juntas una cerradura de combinación numérica. Una forma de realización de este tipo se puede prever por ejemplo en el caso de medicamentos especialmente peligrosos para niños pequeños.

5 Resulta ventajoso si entre la primera sección de bloqueo, la segunda sección de bloqueo y la sección de fijación está dispuesto al menos un dispositivo de bloqueo. El al menos un dispositivo de bloqueo puede evitar entonces por ejemplo un deslizamiento axial de la primera sección de bloqueo y la segunda sección de bloqueo en el sentido de accionamiento cuando la primera sección de bloqueo y la segunda sección de bloqueo no están giradas a las posiciones relativas correctas con respecto a la sección de fijación respectivamente.

10 Además, resulta ventajoso si el al menos un dispositivo de bloqueo presenta al menos una escotadura y al menos un saliente. La al menos una escotadura y el al menos un saliente pueden estar dispuestos preferentemente de forma desplazada axialmente en el sentido de accionamiento en el estado no accionado del dispositivo dispensador, pudiendo presentar sin embargo una distancia radial idéntica con respecto al eje de giro común.

15 Preferentemente, el al menos un dispositivo de bloqueo bloquea el accionamiento de la sección de accionamiento, a no ser que la al menos una escotadura y el al menos un saliente estén girados con el mismo ángulo de giro con respecto a un eje de giro común de la primera sección de bloqueo, la segunda sección de bloqueo y la sección de fijación. Resulta especialmente preferible si la al menos una escotadura y el al menos un saliente coinciden respectivamente en el sentido radial con una marca en el lado exterior radial. En este caso, resulta especialmente fácil para el consumidor final desbloquear el dispositivo dispensador.

20 Asimismo, resulta ventajoso si, en un estado no accionado del dispositivo dispensador, el saliente está dispuesto en un lado exterior del dispositivo dispensador. En este caso, el saliente puede ser reconocido sin problemas por el consumidor final, por lo que el saliente puede cumplir al mismo tiempo la función de una de las marcas.

25 Preferentemente, la primera sección de bloqueo y la segunda sección de bloqueo presentan respectivamente al menos una escotadura y la sección de fijación presenta al menos un saliente. De esta manera, se puede conseguir por ejemplo que el dispositivo dispensador pueda accionarse únicamente cuando tanto las dos escotaduras como el saliente estén girados con el mismo ángulo de giro con respecto a un eje de giro común. Entonces, al accionar la sección de accionamiento, el saliente puede insertarse en las dos escotaduras de la sección de accionamiento y de la sección de bloqueo.

30 Asimismo, resulta ventajoso si la primera sección de bloqueo y/o la segunda sección de bloqueo comprenden un anillo de bloqueo unido de forma giratoria a la sección de accionamiento. Preferentemente, el anillo de bloqueo está encajado de forma giratoria con la sección de accionamiento, por lo que resulta una estructura estable y compacta. Pero también pueden presentar respectivamente un anillo de bloqueo ambas secciones de bloqueo, en cuyo caso preferentemente el anillo de bloqueo de la primera sección de bloqueo está encajado de forma giratoria con la
35 sección de accionamiento. En este último caso, los dos anillos de bloqueo también pueden estar encajados de forma giratoria entre sí.

40 Resulta ventajoso si el dispositivo dispensador presenta un anillo guía deslizante en el sentido de accionamiento con respecto a la sección de fijación. El anillo guía permite un movimiento relativo controlado de la primera sección de bloqueo, la segunda sección de bloqueo y la sección de fijación en el sentido de accionamiento. En particular, el anillo guía también puede amortiguar durante el procedimiento de accionamiento las fuerzas que actúan sobre el dispositivo dispensador. De esta manera, se consigue evitar un daño de los componentes interiores más sensibles del dispositivo dispensador. Además, el anillo guía también puede actuar como protección visual, de manera que entonces las posiciones de liberación de las secciones de bloqueo no se pueden ver desde fuera. Esto último resulta
45 ventajoso especialmente si las secciones de bloqueo forman con la sección de fijación una cerradura de combinación numérica.

50 Preferentemente, el anillo guía está dispuesto de manera resistente a la torsión con respecto a la sección de fijación. Para ello, el anillo guía puede presentar por ejemplo un hueco en el sentido circunferencial, en el que engrana un saliente de la sección de fijación. Al mismo tiempo, el anillo guía puede estar en contacto con un lado frontal axial en la primera sección de bloqueo y/o en la segunda sección de bloqueo. De esta manera, queda garantizado que durante un procedimiento de accionamiento la sección de guía se desliza en el sentido de accionamiento junto con la primera sección de bloqueo y/o la segunda sección de bloqueo y, por tanto, que se produce un movimiento controlado de las tres secciones distintas unas respecto a otras.

55 A continuación, la invención se describe con la ayuda de un ejemplo de realización preferible en combinación con los dibujos. En estos, muestran:

- 60 la figura 1 un dispositivo dispensador para fluidos según la invención, en una posición no accionada, en la que tanto la primera sección de bloqueo como la segunda sección de bloqueo se encuentran en una posición de liberación,
- la figura 2 el dispositivo dispensador según la figura 1, a lo largo de la sección transversal B-B,
- la figura 3 el dispositivo dispensador según la figura 1, a lo largo de la sección transversal C-C,
- 65 la figura 4 una sección longitudinal de un dispositivo dispensador según la invención, en la que la primera sección de bloqueo se encuentra en una posición de bloqueo y la segunda sección de bloqueo se encuentra en una posición de liberación,

- la figura 5 una sección transversal del dispositivo dispensador según la figura 4, a lo largo de la sección transversal B-B,
 la figura 6 una sección transversal del dispositivo dispensador según la figura 4, a lo largo de la sección transversal C-C,
 5 la figura 7 otra sección longitudinal de un dispositivo dispensador según la invención, en la que tanto la primera sección de bloqueo como la segunda sección de bloqueo se encuentran en una posición de bloqueo,
 la figura 8 el dispositivo dispensador según la figura 7, a lo largo de la sección transversal B-B,
 la figura 9 el dispositivo dispensador según la figura 7, a lo largo de la sección transversal C-C.
- 10 Las figuras 1 a 3 muestran un primer ajuste del dispositivo dispensador 1. El dispositivo dispensador 1 comprende una sección de accionamiento 2, una primera sección de bloqueo 3A, una segunda sección de bloqueo 3B así como una sección de fijación 4.
- 15 En el presente ejemplo de realización, la primera sección de bloqueo 3A está dispuesta dentro de un componente, en una sola pieza con la sección de accionamiento 2. La sección de accionamiento 2 está encajada con la sección de fijación 4 y la sección de accionamiento 2 está encajada con la segunda sección de bloqueo 3B.
- 20 Sin embargo, también son posibles otras formas de realización en las que únicamente debe quedar garantizado que la primera sección de bloqueo y la segunda sección de bloqueo estén dispuestas respectivamente de forma giratoria con respecto a la sección de fijación. Por ejemplo, dos o más secciones de bloqueo pueden estar realizadas como componentes separados, giratorios con respecto a la sección de accionamiento y la sección de fijación. También pueden estar dispuestas tres o cuatro secciones de bloqueo, por ejemplo como anillos giratorios, entre la sección de accionamiento y la sección de fijación.
- 25 La sección de fijación 4 presenta en el presente caso una sección de enchufe 5 cilíndrica. La sección de enchufe 5 presenta un nervio de sujeción 6 orientado radialmente hacia dentro, con el que puede encajar sobre un recipiente de fluido. Alternativamente, también es posible un cierre roscado o un mecanismo de fijación comparable.
- 30 El dispositivo dispensador 1 comprende además una cámara de presión 7 con una carcasa de cámara de presión 8. La carcasa de cámara de presión 8 presenta una sección cilíndrica que está dispuesta coaxialmente a lo largo del eje de accionamiento del dispositivo dispensador 1. En un espacio interior 9 de la cámara de presión 7 engrana un émbolo 10.
- 35 El dispositivo dispensador 1 está representado en la figura 1 (y en las figuras siguientes 2 a 9) en una posición neutra, es decir, el dispositivo dispensador está representado en un estado no accionado. Entre el émbolo 10 y la carcasa de cámara de presión 8 está dispuesto un resorte 11. El resorte 11 está en contacto, por un extremo axial, con la carcasa de cámara de presión 8. En su extremo axial opuesto, el resorte 11 engrana en una ranura 12 frontal del émbolo 10.
- 40 El émbolo 10 sustancialmente está realizado de forma tubular y presenta en sus secciones finales orificios. Con su primera sección final 13A, el émbolo 10 engrana en la cámara de presión 7. Con su segunda sección final 13B, el émbolo 10 engrana en la sección de accionamiento 2.
- 45 La carcasa de cámara de presión 8 comprende además una válvula 14 que en el presente caso está realizada como válvula esférica. En el estado abierto, la válvula 14 permite la entrada de un fluido desde el recipiente de fluido (no representado). En la carcasa de cámara de presión 8 está insertada además una tubuladura 15 que permite succionar el fluido del fondo del recipiente de fluido, sin que la carcasa de cámara de presión 9 misma se tenga que extender hasta allí. De esta manera, se garantiza que se despilfarre lo menos posible del fluido que frecuentemente es caro y que un recipiente de fluido que ha de unirse al dispositivo dispensador 1 pueda vaciarse a ser posible completamente.
- 50 Al accionar ahora el dispositivo dispensador se dispensa una parte del fluido contenido en el espacio interior de cámara de presión 9. Por lo tanto, al volver a la posición neutra, en el espacio interior de cámara de presión 9 se produce una depresión. Por la depresión en el espacio interior de cámara de presión 9 se abre ahora la válvula 14 y se succiona más fluido del recipiente de fluido al espacio interior de cámara de presión 9.
- 55 La sección de accionamiento 2 presenta un saliente de accionamiento 16 en forma de un escalón circunferencial. Para accionar el dispositivo dispensador 1, el consumidor ejerce ahora una presión sobre el saliente de accionamiento 16 en el sentido de accionamiento. El sentido de accionamiento se indica en la figura 1 por una flecha que se extiende a lo largo del eje central.
- 60 En las figuras 1 a 3, tanto la primera sección de bloqueo 3A como la segunda sección de bloqueo 3B se encuentran en una posición de liberación. En la presente forma de realización, esto está realizado de tal forma que entre la sección de accionamiento 2 y la sección de fijación 4 está dispuesto un dispositivo de bloqueo 17. El dispositivo de bloqueo 17 comprende aquí un saliente 18 dispuesto en la sección de fijación 4. El saliente 18 está realizado como
- 65

ensanchamiento de un cilindro interior 19, que se extiende radialmente hacia fuera. El cilindro interior 19 es parte integrante de la sección de fijación 4.

5 El dispositivo de bloqueo 17 presenta además una escotadura 20 que está dispuesta en un casquillo interior 21 cilíndrico de la primera sección de bloqueo 3A. El dispositivo de bloqueo 17 comprende además una escotadura 22 que está dispuesta en un anillo de bloqueo 23 de la segunda sección de bloqueo 3B. La escotadura 22 está dispuesta en un lado interior radial del anillo de bloqueo 23.

10 En el presente ajuste del dispositivo dispensador 1, tanto la primera sección de bloqueo 3A como la segunda sección de bloqueo 3B se encuentran en una posición de liberación, ya que el saliente 18 así como las escotaduras 20, 22 están girados con el mismo ángulo de giro con respecto a un eje de giro común del dispositivo dispensador 1. El eje de giro coincide aquí con el eje cilíndrico del dispositivo dispensador 1 que se extiende en el sentido de accionamiento.

15 Si ahora el consumidor ejerce una presión sobre el saliente de accionamiento 16, la sección de accionamiento 2 con la primera sección de bloqueo 3A y la segunda sección de bloqueo 3B se mueven hacia la sección de fijación 4. Durante ello, el cilindro interior 19 se inserta en la sección de accionamiento 2. Al mismo tiempo, el saliente 18 penetra en las escotaduras 20, 22.

20 Para garantizar que este proceso de deslizamiento se produzca de la manera más uniforme posible, entre la sección de fijación 4 y la segunda sección de bloqueo 3B está dispuesto un anillo guía 24. El anillo guía 24 presenta un hueco 25 en el que engrana el saliente 18 tanto en la posición neutra como durante el procedimiento de accionamiento. El anillo guía 24 además está en contacto, por un lado frontal en el sentido de accionamiento, con la primera sección de bloqueo 3A y con la segunda sección de bloqueo 3B. De esta manera, en total, se garantiza que
25 la primera sección de bloqueo 3A y la segunda sección de bloqueo 3B pueden deslizarse de manera controlada con respecto a la sección de fijación 4. Al mismo tiempo, el anillo guía 24 cubre también la posición de las escotaduras 20, 22 y actúa por tanto como protección visual.

30 Mediante el accionamiento de la sección de accionamiento 2 disminuye el volumen del espacio interior de cámara de presión 9, por lo que se cierra la válvula 14 y se produce un aumento de presión. Como consecuencia del aumento de presión en el espacio interior de cámara de presión 9 se abre una válvula intermedia 26. La válvula intermedia 26 está dispuesta dentro de un componente interior 27. El componente interior 27 está dispuesto radialmente dentro de la sección de accionamiento 2. Por la apertura de la válvula intermedia 26 se deja libre un taladro radial no representado del componente interior 27. Como consecuencia, el fluido se conduce entre un lado interior de la
35 sección de accionamiento 2 y un lado exterior del componente interior 27 hasta la salida de fluido 28.

Después de la dispensación del fluido a través de la salida de fluido 28, la sección de accionamiento 2 y la segunda sección de bloqueo 3B vuelven a moverse a su posición neutra. Durante ello se produce a su vez una depresión en el espacio interior de cámara de presión 9, por lo que se abre la válvula 14 y puede fluir más fluido a la cámara de
40 presión 7.

El dispositivo dispensador 1 dispone también aquí de un capuchón de protección 29 que antes de un accionamiento ha de ser retirado por el consumidor.

45 En la presente forma de realización, la posición de la escotadura 20 puede ser reconocida por el consumidor por una marca 30 dispuesta en un lado exterior radial de la primera sección de bloqueo 3A. La posición de la escotadura 22 de la segunda sección de bloqueo 3B igualmente puede ser reconocida por una marca 31. La marca 31 está dispuesta en un lado exterior radial de la segunda sección de bloqueo 3B.

50 También la sección de fijación 4 dispone de una marca 32 dispuesta radialmente fuera. La marca 32 coincide con la posición angular, situada en el lado circunferencial, del saliente 18. Sin embargo, también en la presente forma de realización, en el estado no accionado, el saliente 18 está dispuesto en un lado exterior del dispositivo dispensador, de manera que su posición puede ser reconocida por el consumidor incluso sin marca 32.

55 En el presente ajuste de la primera sección de bloqueo 3A, de la segunda sección de bloqueo 3B y de la sección de fijación 4, las marcas 30, 31 y 32 están dispuestas en el mismo ángulo de giro con respecto al sentido de accionamiento o a un eje de giro común del dispositivo dispensador 1. Por lo tanto, orientando las tres marcas 30, 31 y 32, el usuario puede poner el dispositivo dispensador 1 en un estado accionable.

60 El dispositivo dispensador 1 presenta además mecanismos de enclavamiento entre la sección de accionamiento 2, las secciones de bloqueo 3A, 3B y la sección de fijación 4. Por lo tanto, las secciones 2, 3A, 3B y 4 están encajadas por ejemplo de manera estable, de manera que la separación de las secciones de bloqueo 3A, 3B y de la sección de accionamiento 2 de la sección de fijación 4 ya no es posible sin ejercer una gran fuerza.

65 Las figuras 2 y 3 muestran secciones transversales del dispositivo dispensador 1 conforme al ajuste según la figura 1.

La figura 2 muestra una representación a lo largo de la sección transversal B-B en dirección visual hacia abajo o en dirección de la sección de accionamiento 2 hacia la sección de fijación 4. En esta representación se puede ver de forma más clara que las escotaduras 20 de la primera sección de bloqueo 3A y la escotadura 22 de la segunda sección de bloqueo 3B están orientadas unas respecto a otra. El saliente 18 se puede ver frontalmente desde arriba.
 5 Como se puede ver claramente, aquí, el dispositivo de bloqueo 17 está ajustado de tal manera que el saliente 18 puede engranar en las escotaduras 20, 22. Por lo tanto, es posible un accionamiento del dispositivo dispensador 1.

En la presente forma de realización de las figuras 1 a 9, la primera sección de bloqueo 3A presenta con respecto a la sección de fijación 4 una posición de liberación discreta y nueve posiciones de bloqueo discretas. Esto está
 10 realizado de tal forma que el cilindro interior 21 está configurado en su lado exterior radial como decágono. Por lo tanto, el cilindro interior 21 presenta en su lado exterior radial superficies 33 rectas y cantos 34. Los cantos 34 están redondeados y se encuentran en el lado circunferencial respectivamente entre dos superficies 33 rectas. Para configurar las diez posiciones de ajuste, la segunda sección de bloqueo 3B presenta en el presente ejemplo ensanchamientos 35 que están dispuestos en un lado interior radial de la segunda sección de bloqueo 3B. En esta
 15 forma de realización, dos ensanchamientos 35 están dispuestos en el lado circunferencial en lados opuestos de la segunda sección de bloqueo 3B. Cuando se gira con respecto a la segunda sección de bloqueo 3B, la primera sección de bloqueo 3A puede encajar en una posición únicamente cuando un ensanchamiento 35 de una superficie 33 recta está paralelamente opuesta. Durante el procedimiento de giro entre la primera sección de bloqueo 3A y la segunda sección de bloqueo 3B, un canto 34 pasa encima del ensanchamiento 35 quedando deformado preferentemente elásticamente durante ello. De esta manera, resulta una pequeña resistencia mecánica que indica al usuario cuando la segunda sección de bloqueo 3B y la primera sección de bloqueo 3A aún no están encajadas en una posición.

La figura 3 muestra otra sección transversal del dispositivo dispensador 1 conforme al ajuste según la figura 1 a lo
 25 largo de la sección transversal C-C.

Esta sección transversal corta directamente la marca 31 de la segunda sección de bloqueo 3B. En la presente forma de realización del dispositivo dispensador 1, las marcas 30, 31 y 32 están realizadas como puntas que sobresalen radialmente hacia fuera. Estas por ejemplo también pueden ser palpadas por un consumidor con la vista reducida.

Como se puede ver en la figura 2, la primera sección de bloqueo 3A está dotada en su lado exterior radial con superficies exteriores 36 rectas. Al mismo tiempo, la segunda sección de bloqueo 3B está dotada en su lado exterior radial con superficies exteriores 37 rectas. Por lo tanto, en la presente forma de realización, tanto la primera sección de bloqueo 3A como la segunda sección de bloqueo 3B están realizadas en sus lados exteriores radiales como
 35 decágono. Esto facilita al consumidor el giro de las secciones, ya que un polígono resulta más fácil de agarrar que un anillo redondo. Sin embargo, también es posible otro tipo de polígono, en cuyo caso el número de cantos debería corresponder con el número de posiciones de ajuste posibles de la primera sección de bloqueo 3A y la segunda sección de bloqueo 3B respectivamente con respecto a la sección de fijación.

Según las figuras 1 a 9, en los lados exteriores radiales de la primera sección de bloqueo 3A, de la segunda sección de bloqueo 3B y de la sección de fijación 4 está prevista respectivamente solo una marca 30, 31 y 32. Alternativamente, también es posible disponer marcas diferentes en cada una de las superficies exteriores 36, 37 rectas o también en superficies exteriores eventualmente rectas de la sección de fijación 4. Precisamente en un decágono es posible por ejemplo respectivamente una numeración de cero a nueve, resultando por ejemplo una
 45 cerradura numérica.

En la figura 3 también se puede ver en detalle otra vez el anillo guía 24. Se puede ver como el saliente 18 de la sección de fijación 4 engrana en el hueco 25. Por lo tanto, la sección de fijación 4 está unida de manera resistente a la torsión al anillo guía 24. Pero a pesar de ello es posible un movimiento relativo en el sentido axial entre el anillo
 50 guía 24 y la sección de fijación 4.

La figura 3 muestra también como se pueden alcanzar las posiciones de ajuste discretas del anillo de bloqueo 23 o de la segunda sección de bloqueo 3B. Para ello, se encuentra una solución análoga a las posiciones de ajuste discretas de la primera sección de bloqueo 3A conforme a la figura 2. La segunda sección de bloqueo 3B presenta en un lado interior radial ensanchamientos 38. Al mismo tiempo, el anillo guía 24 presenta en un lado exterior radial superficies rectas 39 así como cantos 40. Los ensanchamientos 38, las superficies rectas 39 y los cantos 40 actúan en conjunto (conforme a las superficies rectas 33, los cantos 34 y los ensanchamientos 35) y definen diez posiciones de ajuste discretas de la segunda sección de bloqueo 3B con respecto al anillo guía 24 y por tanto con respecto a la
 55 sección de fijación 4.

Las figuras 4 a 6 muestran el mismo dispositivo dispensador conforme a las figuras 1 a 3, pero se modificó la posición de ajuste discreta de la sección de accionamiento 2 o de la primera sección de bloqueo 3A con respecto a la sección de fijación 4.

En este caso, el dispositivo de bloqueo 17 está bloqueado, ya que el saliente 18 está en contacto, por un lado frontal, con el casquillo interior 21 de la primera sección de bloqueo 3A o de la sección de accionamiento 2. Por

consiguiente, tampoco la marca 30 está girada con el mismo ángulo de giro que las marcas 31 y 32 y no se puede ver en las figuras 4 a 6. La escotadura 22 de la segunda sección de bloqueo 3B está girada a una posición de liberación, pero esto solo no basta para poner el dispositivo dispensador 1 en un estado accionable. Más bien, es necesario que ambas escotaduras 20, 22 del dispositivo de bloqueo 17 estén orientadas hacia el saliente 18 en el sentido de giro.

Esto se puede ver también en las figuras 5 y 6 que a su vez representan dos sección transversales diferentes a lo largo de las líneas B-B y C-C. En la figura 5 se puede ver que la escotadura 20 se ha girado mediante un giro de la primera sección de bloqueo 3B alrededor de una posición de giro discreta en el sentido de las agujas del reloj con respecto a la segunda sección de bloqueo 3B y la sección de fijación 4. Por lo tanto, el saliente 18 no puede engranar en la escotadura 20 y en caso de un intento de accionamiento más bien choca contra un lado frontal del casquillo interior 21. Por lo tanto, con este ajuste no es posible un accionamiento del dispositivo dispensador 1.

La figura 6 muestra otra sección transversal del dispositivo dispensador 1 conforme al ajuste según la figura 4 a lo largo de la sección transversal C-C.

Se puede ver claramente de nuevo que la segunda sección de bloqueo 3B se sigue encontrando en el mismo ajuste que en las figuras 1 a 3. Por consiguiente, la marca 31 de la segunda sección de bloqueo 3B está orientada en el sentido de giro hacia el saliente 18.

Las figuras 7 a 9 muestran otro ajuste del dispositivo dispensador 1. En este caso, tanto la primera sección de bloqueo 3A como la segunda sección de bloqueo 3B se encuentran respectivamente en una posición de bloqueo discreta con respecto a la sección de fijación 4. Por consiguiente, el saliente 18 del dispositivo de bloqueo está en contacto por el lado frontal con el anillo de bloqueo 23 y con el casquillo interior 21. Por lo tanto, existe en cierta medida un doble bloqueo. Sin embargo, como se puede ver en las figuras 4 a 6, basta ya con que o bien la segunda sección de bloqueo 3B o bien la primera sección de bloqueo 3A estén giradas a una posición de bloqueo con respecto a la sección de fijación 4. Por lo tanto, en la figura 7 no se pueden ver ni las escotaduras 20, 22 ni las marcas 30, 31, ya que estas están giradas con respecto al saliente 18.

La figura 8 muestra una sección a través de la figura 7 a lo largo de la sección transversal B-B. Se puede ver que la primera sección de bloqueo 3A se ha girado en el sentido de las agujas del reloj alrededor de una posición discreta con respecto al saliente 18 y por tanto a la sección de fijación 4. Al mismo tiempo, la segunda sección de bloqueo 3B se ha girado con respecto al saliente 18 y a la sección de fijación 4 en sentido contrario al sentido de las agujas del reloj alrededor de una posición de giro discreta. Por consiguiente, en esta representación, el lado frontal del saliente 18 tampoco se puede apenas ver, ya que está tapado por el casquillo interior 21 y el anillo de bloqueo 23.

La figura 9 muestra la sección transversal a lo largo de la sección transversal C-C conforme a la figura 7. Se puede ver que el saliente 18 se sigue encontrando en la misma posición que en las ocho figuras anteriores. Al mismo tiempo, se puede ver claramente que la segunda sección de bloqueo 3B se ha girado en el sentido contrario al sentido de las agujas del reloj alrededor de una posición discreta con respecto al saliente 18 y a la sección de fijación 4.

Por lo tanto, en total, resulta un dispositivo dispensador 1 conforme a la invención, que presenta una multiplicidad de posiciones de ajuste relativas bloqueadas entre la primera sección de bloqueo 3A, la segunda sección de bloqueo 3B y la sección de fijación 4. Pero al mismo tiempo existe solo una posición relativa de la primera sección de bloqueo 3A, la segunda sección de bloqueo 3B y la sección de fijación 4, en la que el dispositivo dispensador 1 puede ser accionado. Esta está representada precisamente en las figuras 1 a 3. Las figuras 4 a 6, en cambio, muestran una posición de ajuste con un bloqueo sencillo, y las figuras 7 a 9 muestran una posición de ajuste con bloqueo doble de las tres secciones mencionadas.

En la forma de realización representada hay en total 100 posiciones de ajuste relativas de las tres secciones 3A, 3B y 4, de las que 99 están bloqueadas o bien de forma sencilla o de forma doble. Por lo tanto, el dispositivo dispensador 1 presenta un seguro efectivo contra el desbloqueo por niños y, al mismo tiempo, prácticamente se excluye un accionamiento accidental del dispositivo dispensador 1 por ejemplo durante el transporte hasta el consumidor final.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo dispensador (1) para fluidos desde un recipiente de fluido, que comprende una sección de fijación (4), una primera sección de bloqueo (3A) y una sección de accionamiento (2), en el que la dispensación del fluido se realiza accionando la sección de accionamiento (2), y en el que el accionamiento de la sección de accionamiento (2) se puede bloquear mediante un giro de la primera sección de bloqueo (3A) con respecto a la sección de fijación (4), presentando el dispositivo dispensador al menos dos secciones de bloqueo (3A, 3B), pudiendo bloquearse el accionamiento de la sección de accionamiento (2) también mediante un giro de la segunda sección de bloqueo (3B) con respecto a la sección de fijación (4), **caracterizado por que** el dispositivo dispensador puede ser accionado únicamente en una posición relativa de la primera sección de bloqueo (3A), la segunda sección de bloqueo (3B) y la sección de fijación (4).
2. Dispositivo dispensador según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la primera sección de bloqueo (3A) está unida de manera resistente a la torsión a la sección de accionamiento (2).
3. Dispositivo dispensador según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** la primera sección de bloqueo (3A) presenta con respecto a la sección de fijación (4) al menos una posición de liberación discreta y al menos dos posiciones de bloqueo discretas.
4. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la segunda sección de bloqueo (3B) presenta con respecto a la sección de fijación (4) al menos una posición de liberación discreta y al menos dos posiciones de bloqueo discretas.
5. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** la segunda sección de bloqueo (3B) está dispuesta en el sentido de accionamiento entre la primera sección de bloqueo (3A) y la sección de fijación (4) y se puede hacer girar con respecto a la primera sección de bloqueo (3A).
6. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** en un lado exterior de la primera sección de bloqueo (3A), de la segunda sección de bloqueo (3B) y de la sección de fijación (4) está dispuesta en cada caso al menos una marca (30, 31, 32).
7. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** entre la primera sección de bloqueo (3A), la segunda sección de bloqueo (3B) y la sección de fijación (4) está dispuesto al menos un dispositivo de bloqueo (17).
8. Dispositivo dispensador según la reivindicación 7, **caracterizado por que** el al menos un dispositivo de bloqueo (17) comprende al menos una escotadura (20, 22) y al menos un saliente (18).
9. Dispositivo dispensador según la reivindicación 8, **caracterizado por que** el dispositivo de bloqueo (17) bloquea el accionamiento de la sección de accionamiento (2), a no ser que la al menos una escotadura (20, 22) y el al menos un saliente (18) estén girados con el mismo ángulo de giro con respecto a un eje de giro común de la primera sección de bloqueo (3A), la segunda sección de bloqueo (3B) y la sección de fijación (4).
10. Dispositivo dispensador según las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado por que**, en un estado no accionado del dispositivo dispensador (1), el al menos un saliente (18) está dispuesto en un lado exterior del dispositivo dispensador (1).
11. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado por que** la primera sección de bloqueo (3A) y la segunda sección de bloqueo (3B) presentan cada una al menos una escotadura (20, 22) y la sección de fijación (4) presenta al menos un saliente (18).
12. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** la primera sección de bloqueo (3A) y/o la segunda sección de bloqueo (3B) comprenden un anillo de bloqueo (23) que está unido de forma giratoria a la sección de accionamiento (2).
13. Dispositivo dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** el dispositivo dispensador (1) presenta un anillo guía (24) que puede deslizarse en el sentido de accionamiento con respecto a la sección de fijación (4).
14. Dispositivo dispensador según la reivindicación 13, **caracterizado por que** el anillo guía (24) está dispuesto de manera resistente a la torsión con respecto a la sección de fijación (4).

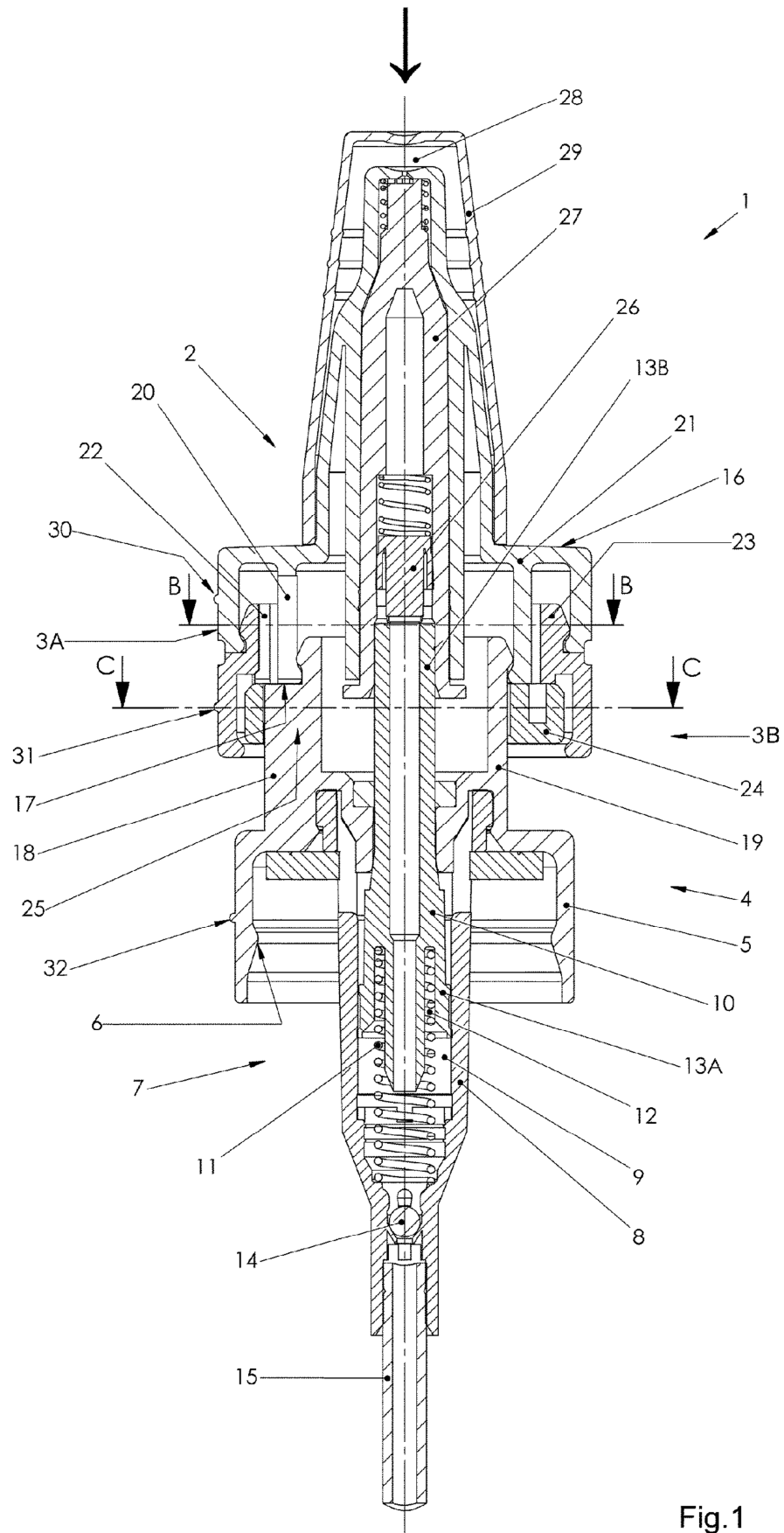


Fig.1

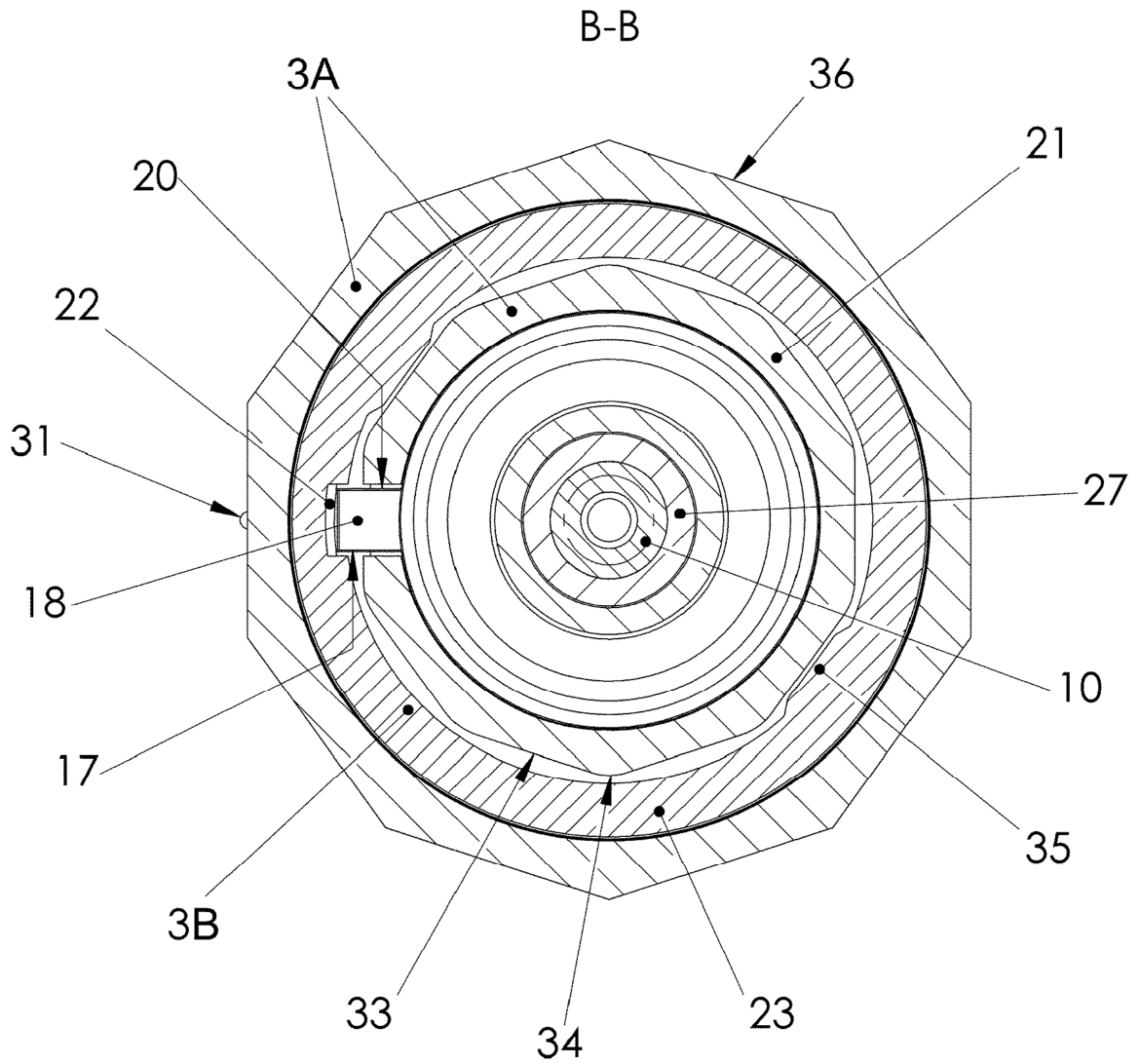


Fig.2

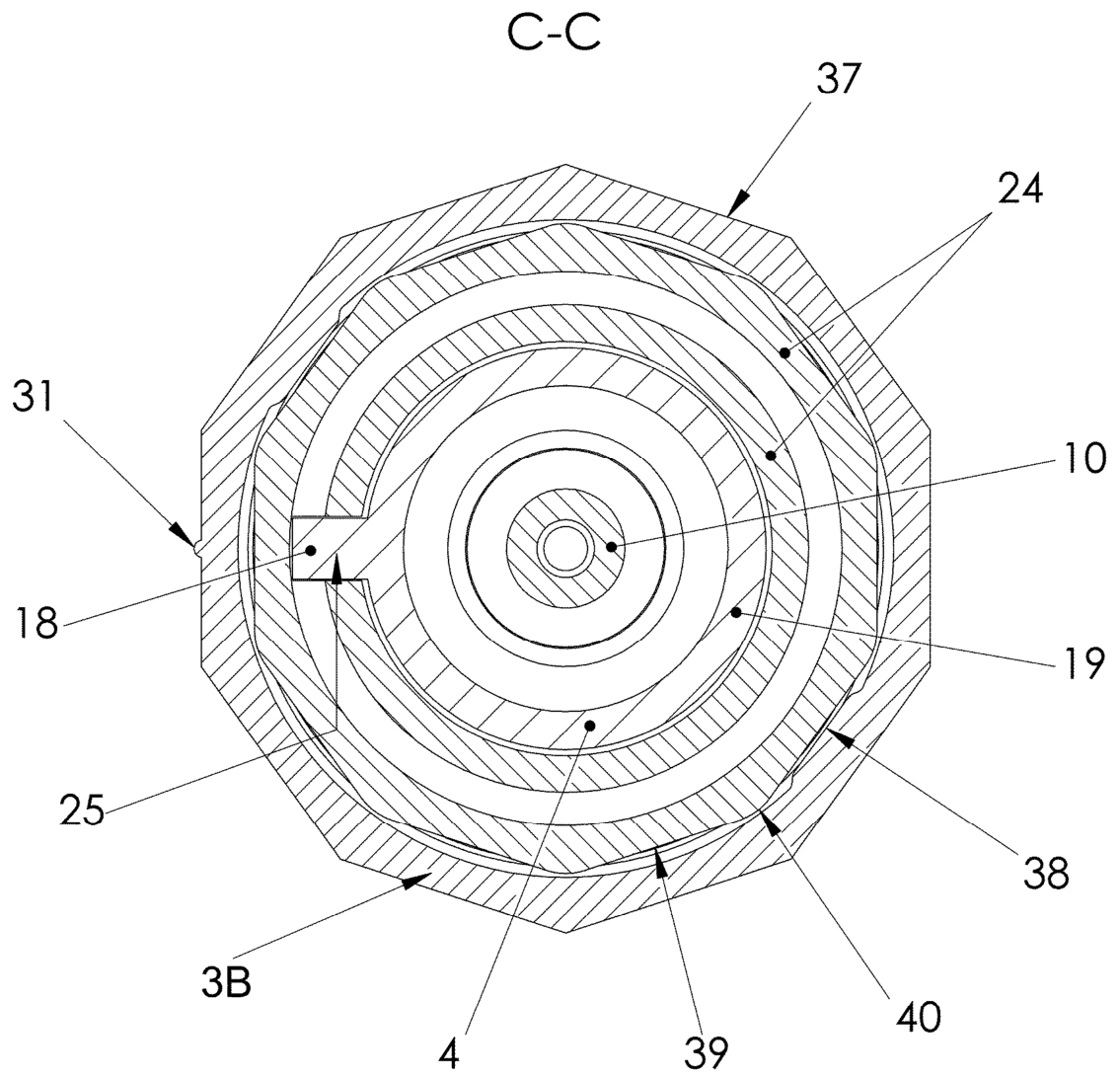


Fig.3

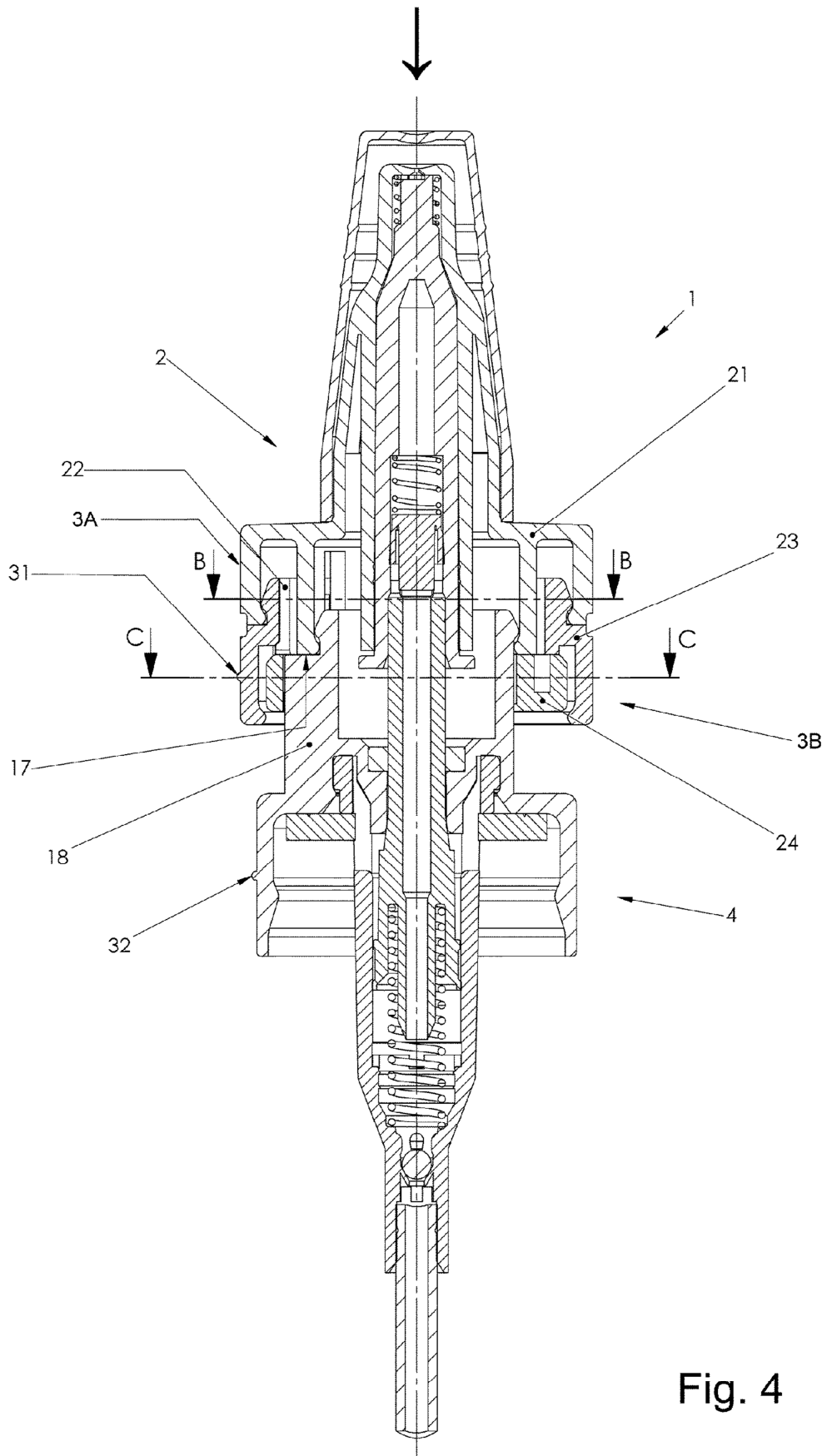


Fig. 4

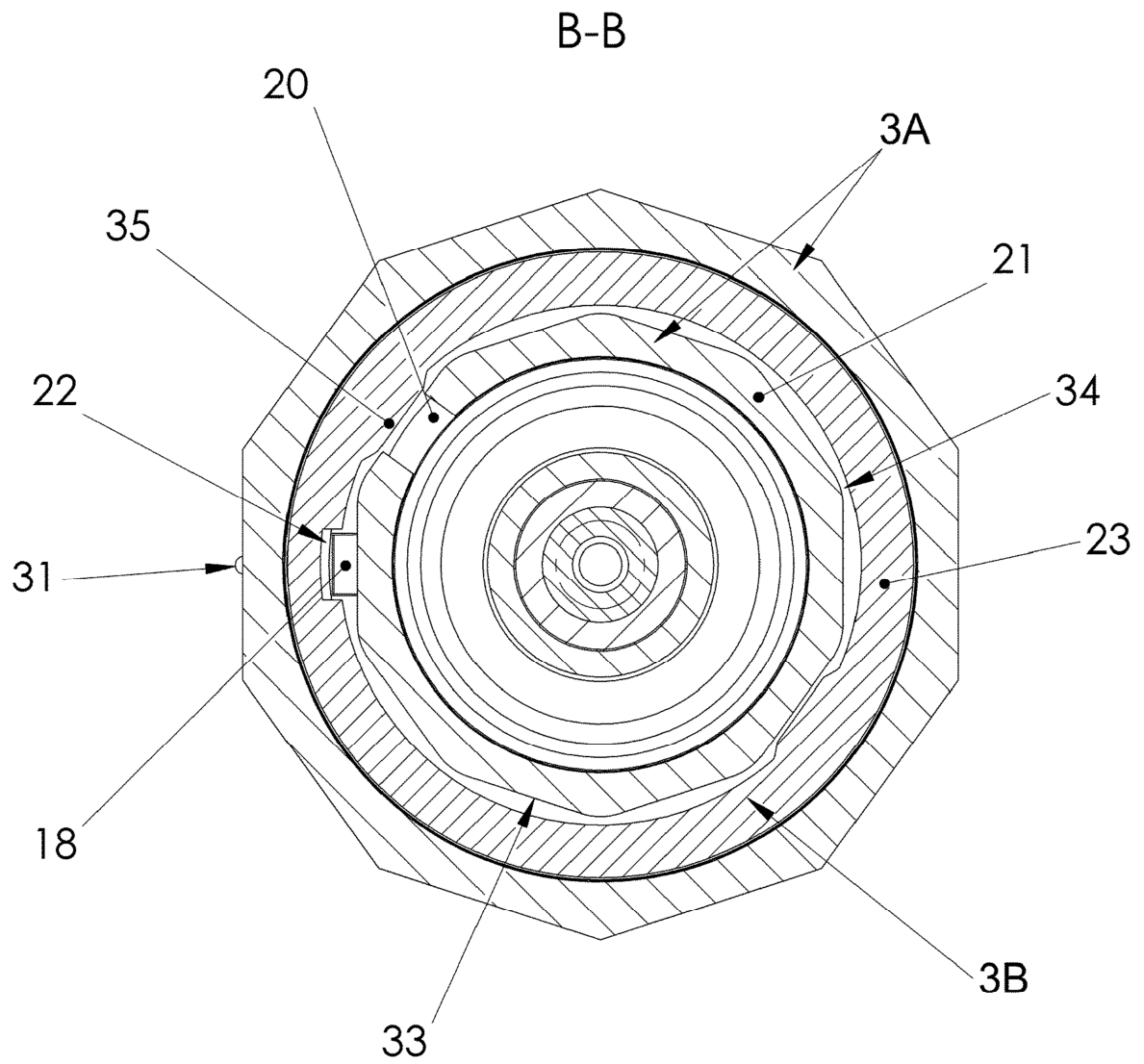


Fig.5

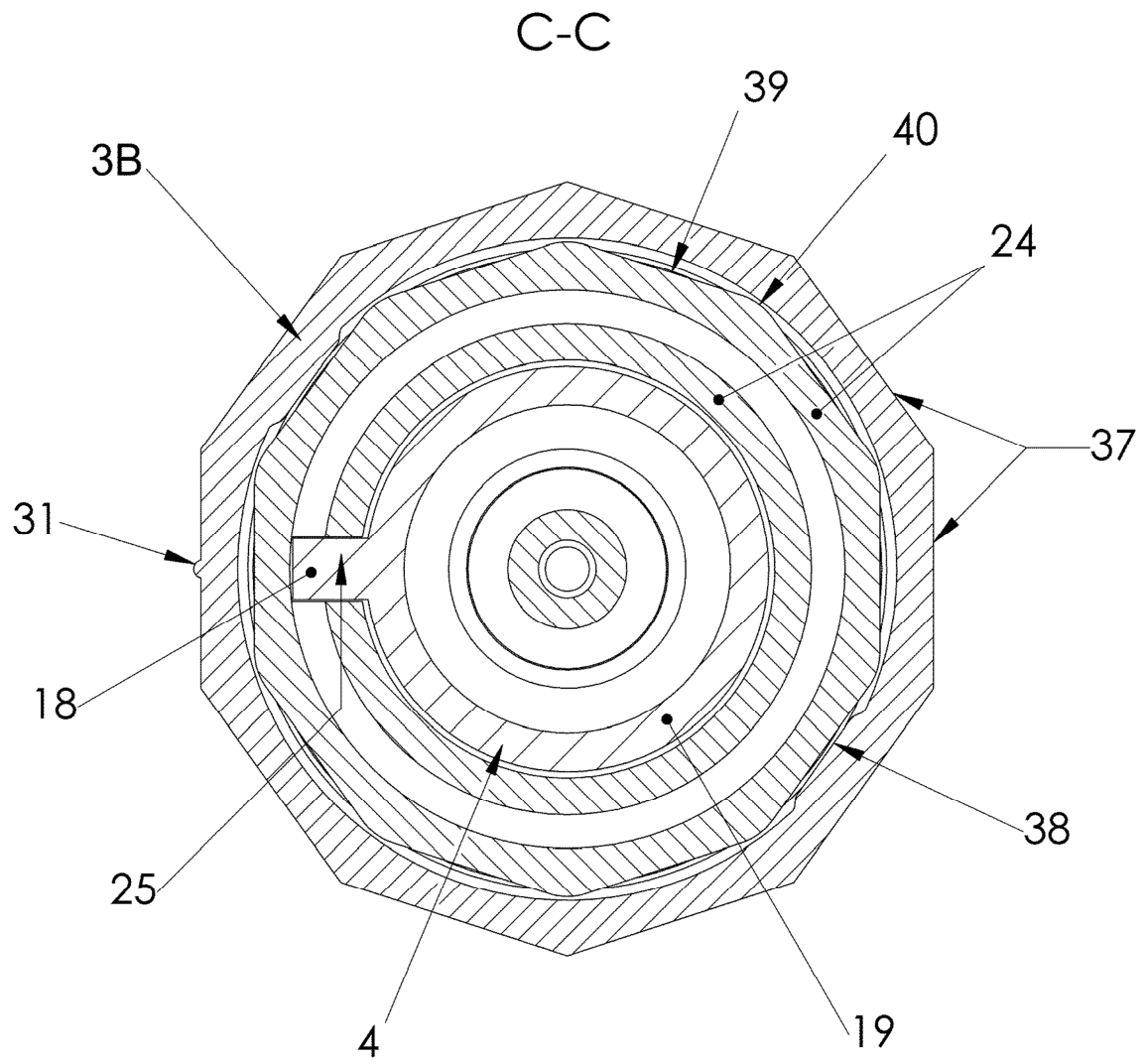


Fig.6

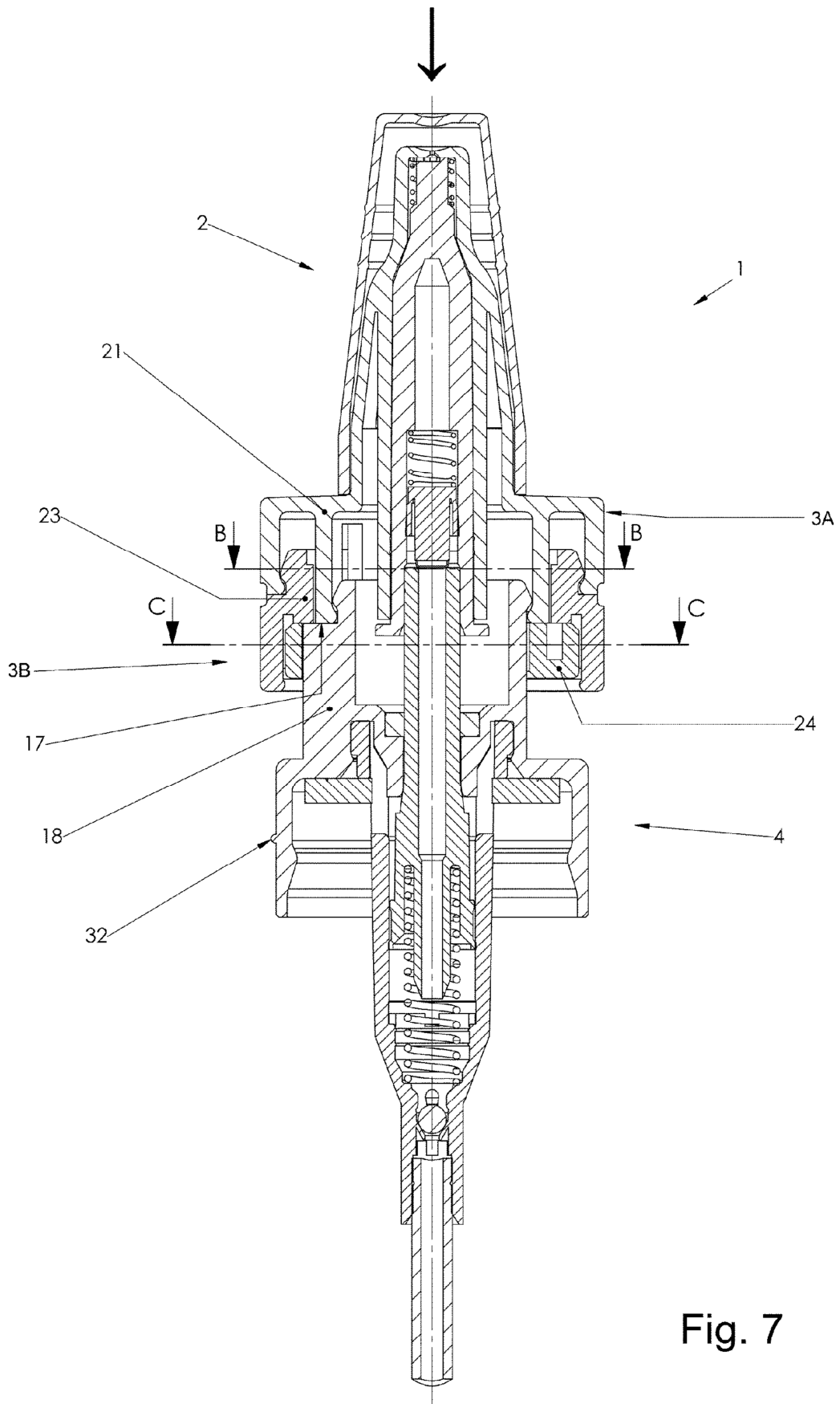


Fig. 7

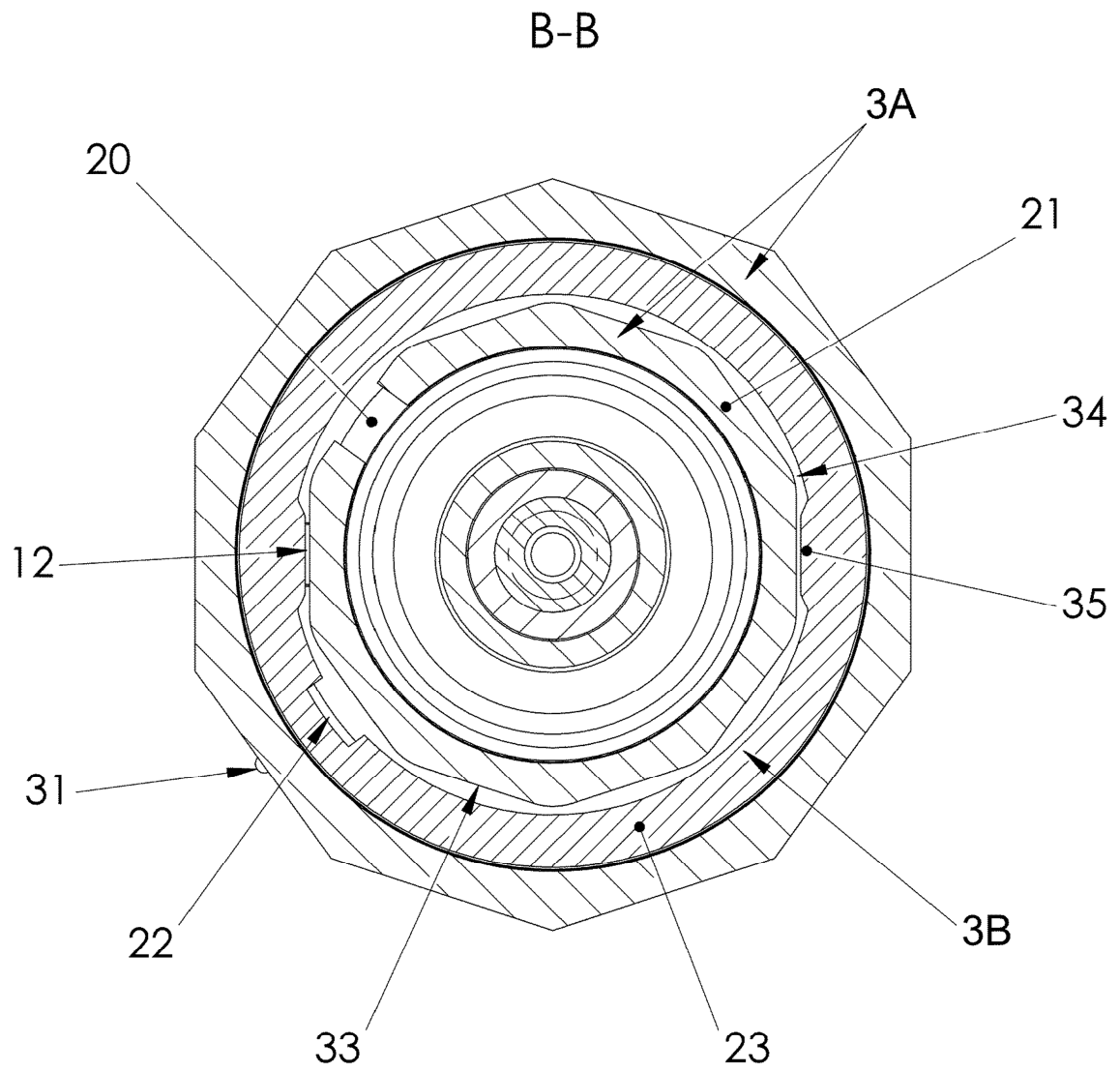


Fig.8

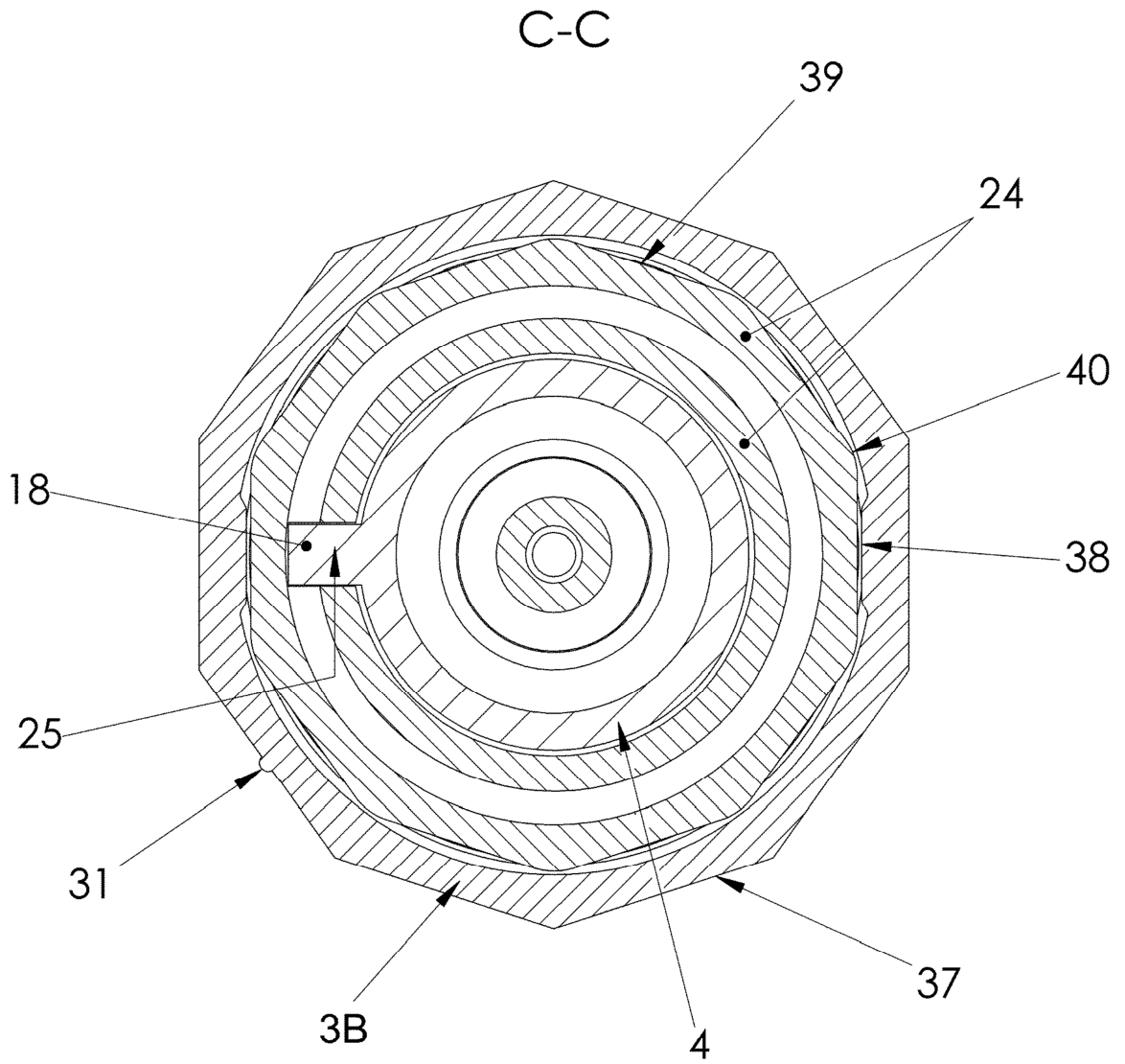


Fig.9